

## PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 21 April 1999 (21.04.99)	
International application No. PCT/DE98/02227	Applicant's or agent's file reference GR 97 P 2216 P
International filing date (day/month/year) 03 August 1998 (03.08.98)	Priority date (day/month/year) 22 August 1997 (22.08.97)
Applicant HETTRICH, Roland et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

23 February 1999 (23.02.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Diana Nissen Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

2601  
09486134

**PCT**

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :</b> <b>G09G 3/36, G05B 19/042</b>		<b>A3</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/10865</b> <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 4. März 1999 (04.03.99)
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/DE98/02227 <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 3. August 1998 (03.08.98) <b>(30) Prioritätsdaten:</b> 197 36 677.5      22. August 1997 (22.08.97)      DE <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). <b>(72) Erfinder; und</b> <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> HETTRICH, Roland [DE/DE]; Gartenweg 9, D-85244 Röhmoos (DE). WINDISCH, Stephan [DE/DE]; Pfarrer-Hochmaier-Ring 58, D-88570 Markt Schwaben (DE). GRUBER, Christian [DE/DE]; Agnes-Bernauer-Strasse 9, D-85051 Ingolstadt (DE). <b>(74) Gemeinsamer Vertreter:</b> SIEMENS AKTIENGE- SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).			<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> CN, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>  <b>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:</b> 24. August 2000 (24.08.00)

RECEIVED  
NOV 13 2000  
TECH CENTER 2700

**(54) Title:** DEVICE WITH MEANS FOR READJUSTING AT LEAST ONE OPERATIONAL PARAMETER

**(54) Bezeichnung:** GERÄT MIT MITTELN ZUR NACHREGELUNG MINDESTENS EINES BETRIEBSPARAMETERS

**(57) Abstract**

In order to prevent or at least difficult inappropriate range readjustment of the operational parameters of a device, readjustment is limited by a value interval, whose mean value is adapted to the momentary value of the operational parameter. Readjustment of operational parameters which are subject to changes caused by aging or slow environmental influences are thus substantially simplified. This is particularly advantageous when readjusting the operational parameters of a display device, for instance the power supply voltage of a color LCD display, since in practice, it prevents a user from rendering a display unusable as a result of inappropriate readjustment.

**(57) Zusammenfassung**

Um eine Nachregelung von Betriebsparametern eines Gerätes in unzumutbare Bereiche zu verhindern oder wenigstens zu erschweren, wird die Nachregelung durch ein Wertintervall begrenzt, dessen Mittelwert sich dem momentanen Wert des Betriebsparameters anpaßt. Hierdurch wird besonders die Nachregelung von Betriebsparametern vereinfacht, die Veränderungen durch Alterung oder langsame Umwelteinflüsse unterliegen. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn die Nachregelung einen Betriebsparameter einer Anzeigeeinrichtung, z.B. die Versorgungsspannung eines farbigen LCD-Displays, betrifft, weil hierdurch in der Praxis verhindert wird, daß ein Benutzer die Anzeigeeinrichtung durch unsachgemäße Nachregelung unbrauchbar macht.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 G09G3/36 G05B19/042

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 G09G G06F H04N G05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 734 009 A (SIEMENS AG) 25. September 1996 (1996-09-25) Spalte 1, Zeile 35 -Spalte 7, Zeile 43 ---	1,3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 386 (P-1404), 18. August 1992 (1992-08-18) -& JP 04 124612 A (TOSHIBA CORP), 24. April 1992 (1992-04-24) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 ---	1,3
A	EP 0 448 267 A (CAPETRONIC USA HK INC) 25. September 1991 (1991-09-25) Seite 4, Zeile 22 -Seite 7, Zeile 14 --- -/--	1,2

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>o</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Januar 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16 JUN 2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Amian, D

**Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☒ Ansprüche Nr. -  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich  
**Aus wirtschaftlichen Gründen wurde die Suche eingeschränkt.**
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

VERTRAG FÜR DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>GR 97 P 2216 P</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 98/ 02227</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>03/08/1998</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>22/08/1997</b>
Anmelder  <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☒ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
  - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
  - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
    - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:  
Abb. Nr. \_\_\_\_\_
  - ☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen
  - ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
  - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.☒ keine der Abb.

**Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 1 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☒ Ansprüche Nr. -  
weil Sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich  
**Aus wirtschaftlichen Gründen wurde die Suche eingeschränkt.**
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen,  
daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche der internationalen Anmeldung.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Internationale Recherchenbehörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche der internationalen Anmeldung, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.  
☐ Die Zahlung zusätzlicher Gebühren erfolgte ohne Widerspruch.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 G09G3/36 G05B19/042

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 G09G G06F H04N G05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 734 009 A (SIEMENS AG) 25. September 1996 siehe Spalte 1, Zeile 35 - Spalte 7, Zeile 43 ---	1,3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 386 (P-1404), 18. August 1992 -& JP 04 124612 A (TOSHIBA CORP), 24. April 1992 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 ---	1,3
A	EP 0 448 267 A (CAPETRONIC USA HK INC) 25. September 1991 siehe Seite 4, Zeile 22 - Seite 7, Zeile 14 --- -/--	1,2

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Januar 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Amian, D

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 515 074 A (YAMAMOTO YOSHIHIKO) 7. Mai 1996 siehe Spalte 1, Zeile 15 - Zeile 45 siehe Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 31 -----	1,2
A	US 5 237 443 A (KURISU MOTOHIRO ET AL) 17. August 1993 siehe Spalte 2, Zeile 41 - Spalte 3, Zeile 25 siehe Spalte 4, Zeile 64 - Spalte 6, Zeile 56 siehe Spalte 7, Zeile 65 - Spalte 8, Zeile 17 -----	1,2



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/02227

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0734009	A	25-09-1996	DE	19510049 A	02-10-1996
EP 0448267	A	25-09-1991	US	5241281 A	31-08-1993
			CA	2038235 A	20-09-1991
			JP	4220692 A	11-08-1992
			MX	173438 B	03-03-1994
US 5515074	A	07-05-1996	JP	7191638 A	28-07-1995
US 5237443	A	17-08-1993	KR	9401977 B	12-03-1994
			JP	2637658 B	06-08-1997
			JP	4352579 A	07-12-1992

3  
T

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference GR 97 P 2216 P	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE98/02227	International filing date (day/month/year) 03 August 1998 (03.08.98)	Priority date (day/month/year) 22 August 1997 (22.08.97)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G09G3 /36		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 23 February 1999 (23.02.99)	Date of completion of this report 19 May 1999 (19.05.1999)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE98/02227

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-6, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the claims, Nos. 1-6, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 98/02227

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### Claim 1:

The subject matter of the invention is a device with means for readjusting at least one operational parameter of the device according to the preamble of Claim 1.

A device of this type has been disclosed, for example by the document

D1 = EP-A-0 734 009.

Neither D1 nor the other search report documents disclose the features indicated in the characterizing portion of Claim 1.

D1 makes possible a flexible predefinition of the required value of each compensation voltage in the broadest possible voltage range and, if required, with positive and/or negative signs.

In particular, none of the documents suggests that in order to readjust an operational parameter a value interval be provided whose mean value is stored in a memory unit of the device, it being possible to overwrite the stored value with the instantaneous value of the operational parameter.

.../...

(Continuation of V.2)

There is therefore no evidence that this concept is derivable directly and unambiguously from the available documents by a person skilled in the art.

The subject matter of Claim 1 is therefore novel and inventive.

Dependent Claims 2 - 6:

These claims are dependent on Claim 1 and therefore they, too, are novel and inventive.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.  
PCT/DE 98/02227

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

The description should also acknowledge the prior art of D1, because that prior art is the closest to the subject matter of the application and the description does not indicate any source therefor.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 21 MAY 1999

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



47

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 97 P 2216 P	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/02227	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03/08/1998	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 22/08/1997
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G09G3/36		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 23/02/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 19.05.99
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter Becker, K Tel. Nr. (+49-89) 2399 

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/02227

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1-6                      ursprüngliche Fassung

### Patentansprüche, Nr.:

1-6                      ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,        Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	

### 2. Unterlagen und Erklärungen

**siehe Beiblatt**



**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

Punkt V:

Anspruch 1:

Gegenstand der Erfindung ist ein Gerät mit Mitteln zur Nachregelung mindestens eines Betriebsparameters des Gerätes gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein solches Gerät ist beispielsweise durch die Druckschrift  
D1 = EP-A-0 734 009  
bekannt geworden.

Weder D1 noch die anderen Druckschriften des Recherchenberichtes offenbaren die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale.

D1 ermöglicht eine flexible Vorgabe des jeweils benötigten Wertes einer Ausgleichsspannung in einem möglichst großen Spannungsbereich und gegebenenfalls bei positiven und/oder negativen Vorzeichen.

Insbesondere gibt keine der Druckschriften einen Hinweis darauf, daß zur Nachregelung eines Betriebsparameters ein Werteintervall zur Verfügung steht, dessen Mittelwert in einer Speichereinrichtung des Gerätes abgespeichert ist, wobei der gespeicherte Wert mit dem momentanen Wert des Betriebsparameters überschrieben werden kann.

Es kann somit nicht nachvollzogen werden, wie sich dieser Gedanke aus den vorliegenden Dokumenten in naheliegender Weise für den Fachmann ergeben soll.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu und erfinderisch.

Unteransprüche 2-6:

Diese Ansprüche sind abhängig vom Anspruch 1 und daher ebenfalls neu und erfinderisch.

---

Punkt VII:

In der Beschreibung sollte noch der Stand der Technik von D1 gewürdigt werden, da dieser Stand der Technik dem Anmeldungsgegenstand am nächsten kommt und die Beschreibung noch keine Fundstelle hierfür beinhaltet.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

## PCT

An  
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Postfach 22 16 34  
80506 München  
GERMANY

ZT GG VM Mch

Eing. 1 6. FEB. 1999  
GR  
Frist

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr) 12/02/1999

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

GR 97 P 2216 P

**WEITERES VORGEHEN** siehe Punkt 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/02227

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr) 03/08/1998

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

**Bis wann sind Änderungen einzureichen?**

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

**Wo sind die Änderungen einzureichen?**

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90<sup>b</sup> bzw. 90<sup>c</sup> vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx: 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ahmed Soliman

## Beschreibung

Gerät mit Mitteln zur Nachregelung mindestens eines Betriebsparameters

5

Eine Vielzahl heute erhältlicher Geräte ist mit Anzeigeeinrichtungen ausgestattet, mit deren Hilfe unter Verwendung einer Eingabeeinrichtung, wie zum Beispiel einer Tastatur, Einstellungen am Gerät vorgenommen und geändert werden können.

10 Beispiele für solche Geräte sind Kommunikationsendgeräte, insbesondere Mobilfunkkommunikationsendgeräte. Aus physikalischen Gründen unterliegen diese Anzeigeeinrichtungen Alterungsprozessen, die eine Nachregelung der Versorgungsspannung solcher Anzeigeeinrichtungen, insbesondere bei Flüssigkristallanzeigen, notwendig machen.

15

Hierbei besteht nun die Möglichkeit, dass der Benutzer aus Unkenntnis oder versehentlich eine Nachregelung vornimmt, welche zur Unbrauchbarkeit der Anzeigeeinrichtung führt. Dann  
20 entsteht das Problem, dass eine weitere Vornahme oder Änderung von Einstellungen am Gerät praktisch nicht mehr möglich ist, da die gesamte Benutzerführung und Rückmeldung solcher Änderungen oder Einstellungen über das nun nicht mehr brauchbare Display erfolgen müsste. Im Ergebnis ist der Benutzer in  
25 einem solchen Fall praktisch auf die Unterstützung durch Servicetechniker seines Geräteherstellers angewiesen.

Eine ganz ähnliche Situation gibt es bei völlig anderen Geräten, welche über Betriebsparameter verfügen, die gelegentlich  
30 nachgeregelt werden müssen. Auch hier besteht die Gefahr, dass durch eine unsachgemäße Einstellung und Nachregelung von

Betriebsparametern ein Gerätezustand eingestellt wird, in dem bestimmte Gefahren entstehen können oder aus dem der Benutzer durch Nachregelung alleine nicht mehr herauskommt.

- 5 Um diese Probleme zu vermeiden, sieht die Erfindung ein Gerät mit Mitteln zur Nachregelung mindestens eines Betriebsparameters mit Merkmalen nach Anspruch 1 vor.

Um eine Nachregelung von Betriebsparametern eines Gerätes in  
10 unzweckmäßige Bereiche zu verhindern oder wenigstens zu erschweren, sieht die Erfindung vor, die Nachregelung durch ein Werteintervall zu begrenzen, dessen Mittelwert sich dem momentanen Wert des Betriebsparameters anpasst. Hierdurch wird besonders die Nachregelung von Betriebsparametern vereinfacht,  
15 die Veränderungen durch Alterung oder langsame Umwelteinflüsse unterliegen. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn die Nachregelung einen Betriebsparameter einer Anzeigeeinrichtung, zum Beispiel die Versorgungsspannung eines farbigen LCD-Displays betrifft, weil hierdurch in der Praxis  
20 verhindert wird, dass ein Benutzer die Anzeigeeinrichtung durch unsachgemäße Nachregelung unbrauchbar macht.

Entsprechende und ähnliche Vorteile entfaltet die erfindungsgemäße Lösung bei anderen Geräten, deren Betriebsparameter  
25 nachgeregelt werden müssen.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele beschrieben.

- 30 Die Erfindung geht von einem Gerät aus, welches über Mittel zur Nachregelung mindestens eines Betriebsparameters dieses

Gerätes verfügt. Dies können analoge Regler sein oder Eingabetasten, mit welchen in Abhängigkeit von der Dauer oder der Anzahl der Tastendrucke die Werte eines Parameters verändert werden können. Die Erfindung sieht nun vor, dass die Nachregelung eines Betriebsparameters oder mehrerer Betriebsparameter durch ein Werteintervall begrenzt wird, das durch eine Intervallbreite und durch einen Mittelwert definiert wird.

Die möglichen zur Nachregelung zur Verfügung stehenden Parameterwerte liegen also innerhalb eines Werteintervalls, das sich innerhalb einer Intervallbreite um einen Mittelwert erstreckt. Damit ist der kleinste zur Nachregelung zur Verfügung stehende Parameterwert der Mittelwert vermindert um die halbe Intervallbreite und der größte zur Nachregelung zur Verfügung stehende Betriebsparameterwert ist der Mittelwert vergrößert um die halbe Intervallbreite. Zweckmäßigerweise sind die Intervallbreite eines Werteintervalls und der Mittelwert im Gerät abgespeichert. Die Intervallbreite kann dabei in einer eigens dafür vorgesehenen Speichereinrichtung oder als Parameter einer Software abgespeichert sein.

Um nun zu gewährleisten, dass bei einer Alterung des Gerätes oder eines Bauteiles des Gerätes, welche eine Nachregelung von Betriebsparametern notwendig macht, die Lage des Werteintervalls sich den geänderten Erfordernissen anpassen kann, sieht die Erfindung vor, den Mittelwert eines Werteintervalls oder die Mittelwerte mehrerer Werteintervalle in einer Speichereinrichtung des Gerätes so zu speichern, dass es möglich ist, die gespeicherten Mittelwerte oder den gespeicherten Mittelwert durch momentane Parameterwerte zu überschreiben.

Diese Maßnahme ermöglicht es, dass bei langsamen Änderungen der Gegebenheiten eine entsprechende Anpassung der Lage des Werteintervalls möglich ist, so dass letztlich trotz der Veränderung durch Alterung oder durch Umwelteinflüsse es immer  
5 möglich ist, die benötigten Parameterwerte einzustellen. Gleichzeitig wird jedoch verhindert, dass wesentlich zu große oder wesentlich zu kleine Parameterwerte unbeabsichtigt eingestellt werden können.

10 In einer anderen Sprechweise könnte man von einem sogenannten gleitenden Fenster (Werteintervall) sprechen, innerhalb dessen es möglich ist, Betriebsparameterwerte stufenlos oder um einige Stufen zu verstellen. Damit ist es nicht möglich, aus einem sinnvollen oder zulässigen Bereich der Parameterwerte  
15 herauszukommen. Insbesondere ist im Fall des Gerätes mit einer Anzeigeeinrichtung hierdurch sichergestellt, dass es nicht zu einer Einstellung der Versorgungsspannung des Displays kommen kann, welche ein Ablesen des Displays unmöglich macht.

20

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es nun vorgesehen, dass der momentane Parameterwert als neuer Mittelwert des Werteintervalls, also als neue Mitte des Wertefensters herangezogen wird. Somit kann über die Lebensdauer  
25 ein sehr großer Einstellbereich (Abgleichbereich) realisiert werden, ohne dass durch Fehlbedienung das Display nicht mehr lesbar wird.

Dies ist insbesondere bei Farb-LCD-Displays besonders wichtig, da hier der Alterungsprozess in Abhängigkeit von Umwelt-  
30 bedingungen, wie zum Beispiel der Temperatur zu mehr oder we-

niger großer Farbänderung führen kann. Dies kann letztlich zur Unlesbarkeit des Displays führen. Durch die Erfindung wird ein entsprechender Spannungsabgleich so durchgeführt, dass die Farbveränderung immer wieder rückgängig gemacht werden kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass das Display durch eine Fehlbedienung oder Fehleinstellung der Nachregelung vorübergehend oder dauerhaft unlesbar wird.

In ihrer Grundform sieht die Erfindung also ein Gerät mit Mitteln zur Nachregelung mindestens eines Betriebsparameters vor, wobei zur Nachregelung eines Betriebsparameters ein Werteintervall zur Verfügung steht, dessen Mittelwert in einer Speichereinrichtung des Gerätes abgespeichert ist, wobei der gespeicherte Wert mit dem momentanen Wert des Betriebsparameters überschrieben werden kann, wodurch nach einem erneuten Auslesen des gespeicherten Mittelwertes dessen neuer Wert die Lage des Werteintervalles bestimmt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird zusätzlich ein werkseitig eingestellter Mittelwert nicht änderbar im Gerät gespeichert, und der momentan gespeicherte Mittelwert kann mit dem werkseitig eingestellten Mittelwert überschrieben werden, so dass nach einem erneuten Auslesen des gespeicherten Mittelwertes der werkseitig eingestellte Mittelwert die Lage des Werteintervalles bestimmt.

Insbesondere bei Geräten mit einer Anzeigeeinrichtung, deren Betriebsparameter nachzuregeln sind, ist eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung besonders vorteilhaft, der zufolge die Auswirkungen der Nachregelung der Versorgungsspannung der Anzeigeeinrichtung während der Nachregelung



vom Benutzer beobachtet werden können, weil während der Nachregelung ein Testbild auf der Anzeigeeinrichtung angezeigt wird.

- 5 In diesem Zusammenhang ist eine spezielle Ausführungsform der Erfindung besonders vorteilhaft, wenn die Anzeige farbig ist, wonach das Testbild während der Nachregelung Flächen oder Objekte mit unterschiedlichen Farben zeigt, deren Farbwerte durch die Nachregelung verändert werden.

10

Eine besonders vorteilhafte Bedienung des Geräts ergibt sich dann, wenn beim Ausschalten gespeicherte Mittelwerte mit momentanen Werten entsprechender Betriebsparameter überschrieben werden, so dass bei erneutem Einschalten deren Werte als  
15 neue Mittelwerte ausgelesen werden.

20

Zur Realisierung der Erfindung ist in einem Gerät lediglich eine Speichermöglichkeit für die Mittelwerte von Werteintervallen vorzusehen, wobei die Möglichkeit vorzusehen ist, dass  
je nach Ausführungsform der Erfindung diese gespeicherten Werte in Abhängigkeit von bestimmten Benutzungs- oder Bedienungsaktionen oder durch das Ausschalten des Gerätes mit den momentanen Parameterwerten überschrieben werden. Je nach Ausführungsform der Erfindung ist dann vorgesehen, dass beim  
25 erneuten Einschalten des Gerätes die momentan im Gerät gespeicherten, gegebenenfalls neuen Mittelwerte als neue Mittelwerte eines Werteintervalls ausgelesen und verwendet werden.

## Patentansprüche

1. Gerät mit Mitteln zur Nachregelung mindestens eines Betriebsparameters des Gerätes,  
5 dadurch gekennzeichnet, daß  
zur Nachregelung eines Betriebsparameters ein Werteintervall zur Verfügung steht, dessen Mittelwert (MW) in einer Speichereinrichtung (SE) des Gerätes abgespeichert ist, wobei der gespeicherte Wert mit dem momentanen Wert des Betriebspara-  
10 meters (BPW) überschrieben werden kann, wodurch nach einem erneuten Auslesen des gespeicherten Mittelwertes dessen neuer Wert die Lage des Werteintervalls bestimmt.
2. Gerät nach Anspruch 1, bei dem zusätzlich ein werksseitig  
15 eingestellter Mittelwert (WEM) nicht änderbar gespeichert wird, und bei dem der momentan gespeicherte Mittelwert (MW) mit dem werksseitig eingestellten Mittelwert (WEM) überschrieben werden kann, so daß nach einem erneuten Auslesen des gespeicherten Mittelwertes der werksseitig eingestellte  
20 Mittelwert die Lage des Werteintervalls bestimmt.
3. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Versorgungsspannung (VS) einer Anzeigeeinrichtung (AE) des Gerätes ein derartiger nachzuregelnder Betriebsparameter ist.  
25
4. Gerät nach Anspruch 3, bei dem die Auswirkungen der Nachregelung der Versorgungsspannung der Anzeigeeinrichtung während der Nachregelung vom Benutzer beobachtet werden können, weil während der Nachregelung ein Testbild (TB) auf der An-  
30 zeigeeinrichtung angezeigt wird.

5. Gerät nach Anspruch 4 mit einer farbigen Anzeige, bei der das Testbild während der Nachregelung Flächen oder Objekte mit unterschiedlichen Farben zeigt, deren Farbwerte durch die Nachregelung verändert werden.

5

6. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem beim Ausschalten gespeicherte Mittelwerte mit momentanen Werten entsprechender Betriebsparameter überschrieben werden, sodaß bei erneutem Einschalten deren Werte als neue Mittelwerte ausgelesen werden.

10

## Zusammenfassung

Gerät mit Mitteln zur Nachregelung mindestens eines Betriebsparameters

5

Um eine Nachregelung von Betriebsparametern eines Gerätes in unzweckmäßige Bereiche zu verhindern oder wenigstens zu erschweren, wird die Nachregelung durch ein Werteintervall begrenzt, dessen Mittelwert sich dem momentanen Wert des Betriebsparameters anpaßt. Hierdurch wird besonders die Nachregelung von Betriebsparametern vereinfacht, die Veränderungen durch Alterung oder langsame Umwelteinflüsse unterliegen.

10

Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn die Nachregelung einen Betriebsparameter einer Anzeigeeinrichtung, z.B. die

15

Versorgungsspannung eines farbigen LCD-Displays, betrifft, weil hierdurch in der Praxis verhindert wird, daß ein Benutzer die Anzeigeeinrichtung durch unsachgemäße Nachregelung unbrauchbar macht.